İkinci Dereceden Denklemler – 3

1. $m \neq 0$ olmak üzere $mx^2 - 4x + 1 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Kökler arasında $x_1 + x_2 = 2 \cdot \sqrt{x_1 \cdot x_2}$ bağıntısı olduğuna göre m kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. **$a + b \neq 0$ olmak üzere**

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{a+b+x} - \frac{1}{x}$$

denkleminin kökler çarpımı kaçtır?

A) $a \cdot b$ B) $-a \cdot b$ C) $\frac{1}{a \cdot b}$

D) $-\frac{1}{a \cdot b}$ E) $-\frac{a}{b}$

3. **$x^2 + (m + 1)x + 3m = 0$ denkleminin köklerinin kareleri toplamı 13 olduğuna göre m'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?**

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

4. $m \neq 0$ olmak üzere $2x^2 + (3 - 2m)x + \frac{m}{2} = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

$x_1 = mx_2$ eşitliğine göre aşağıdakilerden hangisi m'nin alabileceği değerlerden biridir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. $x^2 + ax + b = 0$ denkleminin bir kökü 5,

$x^2 + cx + d = 0$ denkleminin bir kökü 2'dir.

Bu iki denklemin diğer kökleri eşit olduğuna göre a – c kaçtır?

A) –3 B) –2 C) –1 D) 2 E) 3

6. $x^2 - 5x + p + 1 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

$$2x_1^2 - x_1 \cdot x_2 - 3x_2^2 = -25$$

olduğuna göre p kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

İkinci Dereceden Denklemler – 3

7. **$x^2 - 2ax - 9b = 0$ denkleminin kökleri $x^2 - ax + a - b = 0$ denkleminin köklerinden 2'şer fazla olduğuna göre $a \cdot b$ kaçtır?**

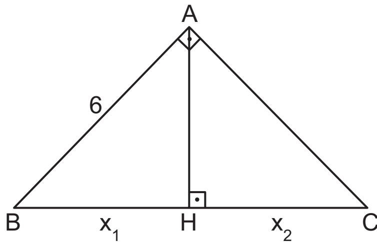
A) 4 B) 2 C) –8 D) –10 E) –12

8. $x^2 - 6x + 1 = 0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olduğuna göre $\sqrt{x_1 + 9 + 6 \cdot \sqrt{x_1}} + \sqrt{x_2 + 1 + 2 \cdot \sqrt{x_2}}$ kaçtır?

A) 6 B) $4 + 2\sqrt{2}$ C) 4 D) $4 - 2\sqrt{2}$ E) $2 + 2\sqrt{2}$

9.



Yukarıda verilen ABC dik üçgeninde $[BA] \perp [CA]$ ve $[AH] \perp [BC]$'tir.

$x^2 - 9x + a = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olmak üzere $|BH| = x_1$ cm, $|HC| = x_2$ cm'dir.

$|AB| = 6$ cm olduğuna göre $A(\widehat{ABC})$ kaç santimetrekaredir?

A) $3\sqrt{5}$ B) 9 C) $6\sqrt{5}$ D) 20 E) $9\sqrt{5}$

10. **$2x^2 + mx + p^2 + q^2 = 0$ denkleminin kökleri p ve q olduğuna göre diskriminantı kaçtır?**

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

11. a ve b birbirinden ve sıfırdan farklı gerçek sayılar olmak üzere

$a^2 = 11a - 5$

$b^2 = 11b - 5$

eşitlikleri veriliyor.

Kökleri $\frac{a}{b}$ ve $\frac{b}{a}$ olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $x^2 - 120x + 5 = 0$ B) $x^2 - 120x - 5 = 0$ C) $5x^2 - 111x - 1 = 0$ D) $5x^2 - 111x + 5 = 0$ E) $x^2 - 120x + 1 = 0$

12. $x^2 - 8x + 4 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Kökleri $\left(x_1 + \frac{2}{x_1}\right)$ ve $\left(x_2 + \frac{2}{x_2}\right)$ olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $x^2 - 12x - 33 = 0$ B) $x^2 + 12x + 33 = 0$ C) $x^2 - 12x + 33 = 0$ D) $x^2 - 5x + 33 = 0$ E) $x^2 - 7x + 33 = 0$

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

